

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-232899

⑪ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)10月17日

D 06 F 58/28

7821-4L

58/04

7821-4L

F 26 B 25/00

E-7380-3L 審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 衣類乾燥機

⑮ 特 願 昭60-75638

⑯ 出 願 昭60(1985)4月10日

⑰ 発 明 者	江 口 修	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑰ 発 明 者	財 前 克 徳	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑰ 発 明 者	寺 井 春 夫	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 出 願 人	松下電器産業株式会社	門真市大字門真1006番地	
⑲ 代 理 人	弁理士 中尾 敏男	外1名	

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

衣類乾燥機

## 2. 特許請求の範囲

ヒーターと衣類収納庫を連絡した循環空気経路と、この循環空気経路内の循環空気を冷却する冷却空気経路と、循環空気経路の一部に設けた湿度センサーと、この湿度センサーを含む湿度検知部と、循環空気経路の一部に設けた前記湿度検知部の出力で駆動されるイオン発生器とを備えてなる衣類乾燥機。

## 3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は一般家庭において使用する衣類乾燥機に関するものである。

従来の技術

従来の衣類乾燥機では、衣類収納庫を循環する温風が、熱交換器で外気により冷却され水分を凝縮する方式で、衣類がまだ十分に乾燥していない時は、衣類収納庫内の湿度も高く静電気は発生し

ないが、十分に乾燥して湿度が低い時は、衣類が互いにこすれ合うことで衣類が帯電する。

発明が解決しようとする問題点

このように従来の方式では静電気に対しては未対策であり、したがって衣類がこすれ合って静電気を帯び、衣類を取り扱う際に、非常に不快であった。

そこで本発明は、帯電した衣類にイオンをシャワー状にかけることにより静電気を中和して、衣類を取り扱う際の不快感をなくすものである。

問題点を解決するための手段

本発明は上記問題点を解決するため、循環空気経路中に設けた湿度センサーとこれを含む湿度検出部とで、循環空気の湿度を検知し、乾燥終了前のある一定値以下に湿度が低下した際に、イオン発生器によりイオンを循環空気中に噴出するものである。

作 用

本発明は上記した構成により、乾燥終了直前の湿度が低く静電気がもっとも発生しやすい時期に

においてイオンにより静電気を中和するので、衣類の静電気に悩まされることがなくなる。

#### 実施例

図は本発明の衣類乾燥機の一実施例を示す。

図において、1は熱交換器、2は空気加熱用のヒーター、3は衣類投入口、4はモーターで、5はモーター4によってベルト駆動(図示せず)される衣類収納庫、6はヒーター2を内蔵し、熱交換器1で除湿された空気を加熱して衣類収納庫5へ導く風胴を形成するヒーターカバーである。7は衣類収納庫5と同様にモーター4によって駆動される循環ファン、8は循環ファン7を内包するファンケース、9は循環ファン7によって送り出される循環空気を熱交換器1に導く循環風胴である。そして、前記衣類収納庫5、循環風胴9、熱交換器1およびヒーターカバー6により循環空気経路を構成している。

10は循環風胴9内に設けられた湿度センサーで、このセンサーを含む湿度検出部13で循環風胴内の空気の湿度を検知し、湿度検出部13の出

なお、実施例では循環ファン7と熱交換器1とを別々に設けたが、両者を一緒にした熱交換ファンを用いたものであっても同様な結果が得られることはいうまでもない。

#### 発明の効果

上記実施例から明らかなように、本発明の衣類乾燥機は、湿度センサーで乾燥終了直前にイオン<sup>オ</sup>を発生させて衣類の帯電を中和するため、衣類の取り扱いが容易になされるものである。また静電気が発生する乾燥終了直前においてのみイオンを発生させるので、消費電力に無駄がないという効果を奏している。

#### 4、図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例の衣類乾燥機を示す断面図である。

1……熱交換器、2……ヒーター、4……モーター、5……衣類収納庫、9……循環風胴、10……湿度センサー、11……イオン発生器、13……湿度検出部。

代理人の氏名 井理士 中 尾 敏 男 ほか1名

力でイオン発生器11をオン、オフ制御する。

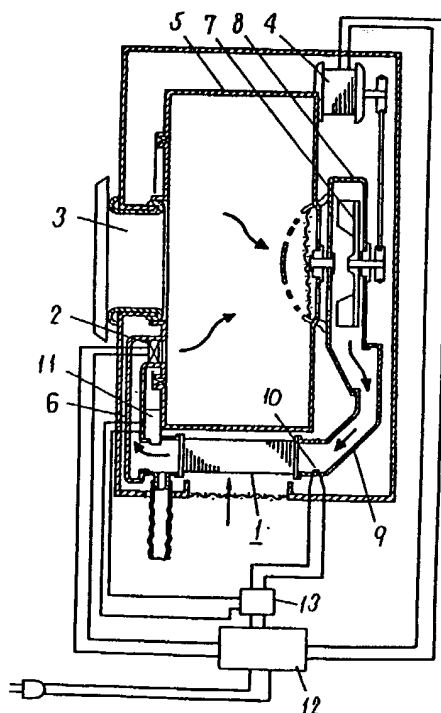
なお、前記熱交換器1の外周は循環空気を冷却する冷却空気経路中に位置しており、熱交換器1で循環、冷却の両空気間の熱交換を行なう。

上記構成において電源が投入されると、コントローラ12の指示によりモーター4およびヒーター2へ通電され、衣類乾燥機の運転が開始される。

モーター4が運転されるとこれによって循環ファン7が回転し、衣類収納庫5内で衣類の水分を蒸発させた循環空気は、循環風胴9を通して熱交換器1へ送られ、ここで同じくモーター4によって駆動される冷却ファン(図示せず)により外気で冷却除湿されて、ヒーターカバー6内のヒーター2で再び加熱され衣類収納庫5内へ送り込まれる。この時、湿度検出部13で循環空気の湿度を検出し、乾燥終了直前の湿度が十分に低下した時、イオン発生器11を作動させ、循環空気中にイオンを噴出する。

噴出されたイオンは衣類収納庫5へ循環空気により運ばれ、衣類に帯電した静電気を中和する。

- 1—熱交換器
- 2—ヒーター
- 4—モーター
- 5—衣類収納庫
- 6—ヒーターカバー
- 7—循環ファン
- 8—ファンケース
- 9—循環風胴
- 10—湿度センサー
- 11—イオン発生器
- 12—コントローラ
- 13—湿度検出部



DERWENT-ACC-NO: 1986-315251

DERWENT-WEEK: 198648

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Antistatic clothes dryer - is equipped  
with ion generator to prevent static build up on  
drying completion

PATENT-ASSIGNEE: MATSUSHITA ELEC IND CO LTD [MATU]

PRIORITY-DATA: 1985JP-0075638 (April 10, 1985)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES	MAIN-IPC	
JP 61232899 A	October 17, 1986	N/A
002	N/A	

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 61232899A	N/A	1985JP-0075638
April 10, 1985		

INT-CL (IPC): D06F058/28, F26B025/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 61232899A

BASIC-ABSTRACT:

Humidity of circulation air is detected by moisture sensor provided in circulation air duct. When the moisture drops lower than a fixed value before completion of drying ion is ejected into circulating air to neutralise static electricity.

ADVANTAGE - Electrified clothings are neutralised by ion ejection, so handling easier. Ion is generated just before completion of drying to prevent power

consumption wastage.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/1

TITLE-TERMS: ANTISTATIC CLOTHING DRY EQUIP ION GENERATOR  
PREVENT STATIC BUILD  
UP DRY COMPLETE

DERWENT-CLASS: F07 Q76

CPI-CODES: F03-J01;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1986-136470

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1986-235280